

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KADAR NaCl DAN AROMA PADA TELUR  
ASIN DENGAN PENAMBAHAN JAHE (*Zingiber officinale* Roscoe)  
SEBAGAI PERISA ALAMI**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**BRIYAN PRATAMA**



**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KADAR NaCl DAN AROMA PADA TELUR  
ASIN DENGAN PENAMBAHAN JAHE (*Zingiber officinale* Roscoe)  
SEBAGAI PERISA ALAMI**

**Oleh**

**BRIYAN PRATAMA  
NIM : 23020112100025**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi S-1 Teknologi Pangan  
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro**

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2016**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Briyan Pratama  
NIM : 23020112100025  
Program Studi : S-1 Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut :

1. Karya ilmiah yang berjudul :  
**Aktivitas Antioksidan, Kadar NaCl dan Aroma pada Telur Asin dengan Penambahan Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) Sebagai Perisa Alami**, dan penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil kerja saya sendiri.
2. Setiap ide atau kutipan dari orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.
3. Saya juga mengakui karya ilmiah ini dapat dihasilkan berkat bimbingan dan dukungan penuh pembimbing saya, yaitu : **Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M. Agr. dan Ir. Masykuri, M.P.**

Semarang, Agustus 2016

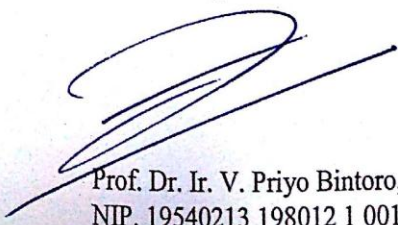
Penulis




an Pratama

Mengetahui

Pembimbing Utama

  
Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M. Agr.  
NIP. 19540213 198012 1 001

Pembimbing Anggota

  
Ir. Masykuri, M.P.  
NIP. 19560406 198303 1 003

Judul Skripsi : AKTIVITAS ANTIOKSIDAN, KADAR NaCl  
DAN AROMA PADA TELUR ASIN DENGAN  
PENAMBAHAN JAHE (*Zingiber officinale*  
Roscoe) SEBAGAI PERISA ALAMI

Nama Mahasiswa : BRIYAN PRATAMA

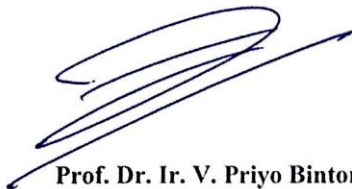
Nomor Induk Mahasiswa : 23020112100025

Program Studi/Jurusan : S-1 TEKNOLOGI PANGAN/PERTANIAN

Fakultas : PETERNAKAN DAN PERTANIAN

Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji  
dan dinyatakan lulus pada tanggal ...06...SEP...2016

Pembimbing Utama



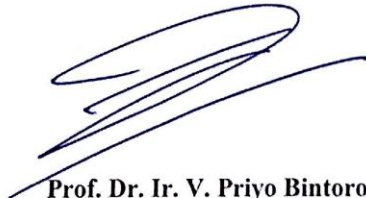
Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Pembimbing Anggota



Ir. Masykuri, M.P.

Ketua Ujian Akhir Program



Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Ketua Program Studi



Prof. Dr. Ir. Anang M. Legowo, M.Sc.



Prof. Dr. Ir. Mukh Arifin, M.Sc.

Ketua Jurusan



Prof. Dr. Ir. Anang M. Legowo, M.Sc.

## RINGKASAN

**BRIYAN PRATAMA.** 23020112100025, 2016, Aktivitas Antioksidan, Kadar NaCl dan Aroma pada Telur Asin dengan Penambahan Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) sebagai Perisa Alami (Antioxidant Activities, NaCl Concentration and Flavour of Dried Eggs with Addition of Ginger (*Zingiber officinale Roscoe*) as Natural Flavour) (**Pembimbing: Valentinus Priyo Bintoro dan Masykuri**)

Telur adalah salah satu sumber protein pangan hewani yang memiliki kandungan gizi yang lengkap dan baik bagi pertumbuhan. Salah satu jenis telur yang banyak dikonsumsi yaitu telur itik/bebek (*Anas platyrhynchos*). Jahe banyak digunakan untuk masakan olahan yang dapat memberi cita rasa pedas dan hangat pada tubuh. Penambahan jahe pada telur asin dapat berpotensi menjadi produk pangan fungsional, karena produk telur asin jahe merupakan produk telur asin yang tidak hanya memberi kekenyangan tetapi terdapat kandungan jahe dan komponen senyawa jahe yang bermanfaat bagi tubuh konsumen tersebut.

Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh beberapa konsentrasi jahe yang ditambahkan terhadap karakteristik telur asin yang menghasilkan penambahan kandungan antioksidan dan organoleptik aroma jahe pada telur asin. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2016 sampai April 2016 di Laboratorium Kimia dan Gizi Pangan, Jurusan Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.

Pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH, kadar NaCl menggunakan metode Kohman dan uji aroma menggunakan skorsing. Penelitian ini dilakukan dengan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan perlakuan penambahan jahe yang berbeda, yaitu (T0) tanpa penambahan jahe gajah halus (JGH) yang digunakan sebagai kontrol; (T1) penambahan JGH 15%; (T2) penambahan JGH 30%; (T3) penambahan JGH 45%; dan (T4) penambahan JGH 60%. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat  $5 \times 4 = 20$  satuan percobaan.

Hasil penelitian aktivitas antioksidan adalah naik secara berurutan mulai dari telur asin tanpa penambahan JGH sampai dengan telur asin dengan penambahan JGH 60%. karena penambahan JGH pada saat pemeraman. Hasil telur yang direndam larutan garam dengan penambahan JGH selama 7 hari menghasilkan rerata kadar NaCl terendah pada konsentrasi T4 (60%) sebesar 1,3% dan kadar NaCl tertinggi pada penambahan dengan konsentrasi T1 (15%) sebesar 2,96% karena kadar larutan garam yang berkurang akibat bertambahnya volume JGH. Semakin besar konsentrasi JGH pada telur asin yang digunakan, maka semakin besar nilai organoleptik aroma jahe yang dihasilkan. Telur asin dengan penambahan JGH akan memberikan aroma yang semakin khas. Penambahan JGH pada telur asin mempengaruhi aroma telur asin, semakin tinggi konsentrasi JGH semakin terasa aroma jahe yang tercium.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karuniaNya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan shalawat semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat hingga akhir zaman.

Penulisan skripsi yang berjudul “Aktivitas Antioksidan, Kadar NaCl dan Aroma pada Telur Asin Jahe dengan Penambahan Jahe (*Zinger officinale Roscoe*) Sebagai Perisa Alami” merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat nama – nama sebagai berikut :

1. Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr. sebagai pembimbing utama atas saran dan bimbingannya mulai dari penelitian hingga penyelesaian skripsi.
2. Ir. Masykuri, M.P. sebagai pembimbing anggota atas saran dan bimbingannya mulai dari penelitian hingga penyelesaian skripsi.
3. Dr. Ir. Nurwantoro, M.S. dan Dr. Heni Rizqiati, S.Pt., M.Si. selaku dosen penguji atas saran yang diberikan sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Yoga Pratama, S.TP., M.Sc. selaku dosen panitia atas saran yang diberikan sehingga skripsi ini menjadi tulisan yang lebih baik.
5. Prof. Dr. Ir. Anang M. Legowo, M.Sc. sebagai dosen wali atas bimbingan dan nasehat yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
6. Seluruh dosen dan karyawan Program Studi Teknologi Pangan yang telah membimbing dan membantu selama masa perkuliahan.
7. Bapak Imam Teguh Sutopo dan Ibu Nur'aeni, orang tua penulis yang selalu menyayangi, memotivasi dan mendoakan dengan sepenuh hati.
8. Saudara Sotyo Dwi Adi Pratama, adik penulis yang selalu mendukung dan menjadi sumber semangat.

9. Saudari Lilian Dwi Septiani sebagai teman yang paling setia mendengarkan keluh kesah dan sering memberikan nasihat.
10. Rekan - rekan Teknologi Pangan 2012 yang selalu membantu, memotivasi dan telah memberikan cerita indah selama masa perkuliahan.
11. Seluruh pihak yang telah membantu selama penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini belum sempurna baik dari segi materi maupun penyajiannya. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan tugas akhir ini. Terakhir penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat memberikan hal yang bermanfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis juga.

Semarang, Agustus 2016

Penulis

\

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR ILUSTRASI .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat .....	4
1.3. Hipotesis .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Telur .....	6
2.2. Telur Asin .....	8
2.3. Jahe .....	9
2.4. Antioksidan .....	10
2.5. Kadar NaCl .....	11
2.6. Organoleptik Aroma .....	12
BAB III MATERI DAN METODE .....	13
3.1. Materi Penelitian .....	13
3.2. Metode Penelitian .....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
4.1. Pengaruh Perlakuan terhadap Aktivitas Antioksidan Telur Asin dengan Penambahan JGH .....	21
4.2. Pengaruh Perlakuan terhadap Kadar NaCl Telur Asin dengan Penambahan JGH .....	22
4.3. Pengaruh Perlakuan terhadap Tingkat Aroma Telur Asin dengan Penambahan JGH .....	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	27
5.1. Simpulan .....	27
5.2. Saran .....	27



DAFTAR PUSTAKA .....	28
LAMPIRAN .....	31
RIWAYAT HIDUP .....	39

## **DAFTAR TABEL**

Nomor	Halaman
1. Kandungan Gizi Telur Segar dan Telur Asin per 100 g .....	7
2. Rancangan Percobaan Telur Asin Jahe .....	14
3. Hasil Analisis Aktivitas Antioksidan Telur Asin dengan Penambahan JGH pada berbagai Konsentrasi .....	21
4. Hasil Analisis Kadar NaCl Telur Asin dengan Penambahan JGH pada berbagai Konsentrasi .....	23
5. Hasil Skor Aroma Telur Asin Jahe dengan Penambahan JGH pada berbagai Konsentrasi .....	25

## **DAFTAR ILUSTRASI**

Nomor	Halaman
1. Telur Itik yang Digunakan dalam Penelitian .....	16
2. Perendaman Telur dalam Pembuatan Telur Asin .....	17
3. Diagram Alir Pembuatan Telur Asin dengan Penambahan Jahe ....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Form Uji Organoleptik Aroma .....	31
2.	Output Hasil Analisis Statistik Pengujian Kadar NaCl .....	32
3.	Output Hasil SPSS Organoleptik Aroma .....	33